INTOVA

Born in Hawaii – Built for the World

NOVA HD

Video Cámara de Acción HD

Manual del usuario

Contenido:

Introducción.....2
Requerimientos del sistema para vídeo en 1080P HD.....3
Conoce tu cámara.....4
Empezamos.....5
Usando NOVA.....6
Operaciones básicas de NOVA.....8
Configuraciones de la cámara.....8
Video Menú.....8
Foto Menú.....11
Configuraciones.....12
Reproducir fotos y vídeos.....12
Eliminar archivos.....13
Especificaciones.....14

Introducción

Gracias por comprar NOVA! La cámara en HD más resistente y versátil del mercado.

Visita www.intova.es para ver todos nuestros productos!

Características principales:

- Resolución de vídeo:
  1080p@30fps, 720p@60fps, VGA y WGA
- Resolución fotográfica:
  12MP, 8MP, 5MP and 3MP
- Carcasa muy resistente
- Sumergible hasta 60m
- Apertura de 140º
- Digital Zoom de 4X
- Compatible con todos los productos de Sport HD, Edge y Connex
- Mando control remoto con funda sumergible hasta 3 metros
- TFT 1.5” / 3.8cm
- Batería de 1450mAh
- Micro USB 2.0 para carga y descarga de datos
- 120 Minutos con LCD y 150 minutos con LCD apagado
- Modo buceo
- Modo detección de movimiento
- Time Lapse
- Selfie
- Ráfaga: 3, 5, 10 fotos
- Posibilidad de rotación de 180º
- Balance de blancos manual
- Foto durante el vídeo (pulsando OK)
- Aviso de grabación mediante parpadeo
- Sonido de alerta de grabación
- Flotabilidad positiva
- Salida Micro HDMI
- Formato de vídeo H.264 / Formato de las fotos : JPEG
- Acepta MSD hasta 32GB con clase 10

Importante:

- No intentes abrir la parte electrónica de la cámara, podrías sufrir una descarga.
- Si se te inunda la cámara o se te rompe la carcasa ten mucho cuidado con las partes electrónicas y la batería pues puedes sufrir una descarga.
- No dejes la cámara expuesta al sol o cerca de fuentes de calor.
- Si la cámara se sobrecalentase, apágala inmediatamente.
- Para almacenaje, quita la tarjeta de memoria y guarda la cámara en lugar fresco y seco con la carcasa abierta.
- Antes de cada uso, comprueba que la junta tórica esté correctamente situada, limpia y libre de agentes externos que puedan provocar una inundación, una ligera lubricación suele ayudar a prolongar la vida de la misma.
- En el agua la cámara tiene flotación positiva.
- Si la cámara se bloquea puedes usar el botón Reset (página 4).

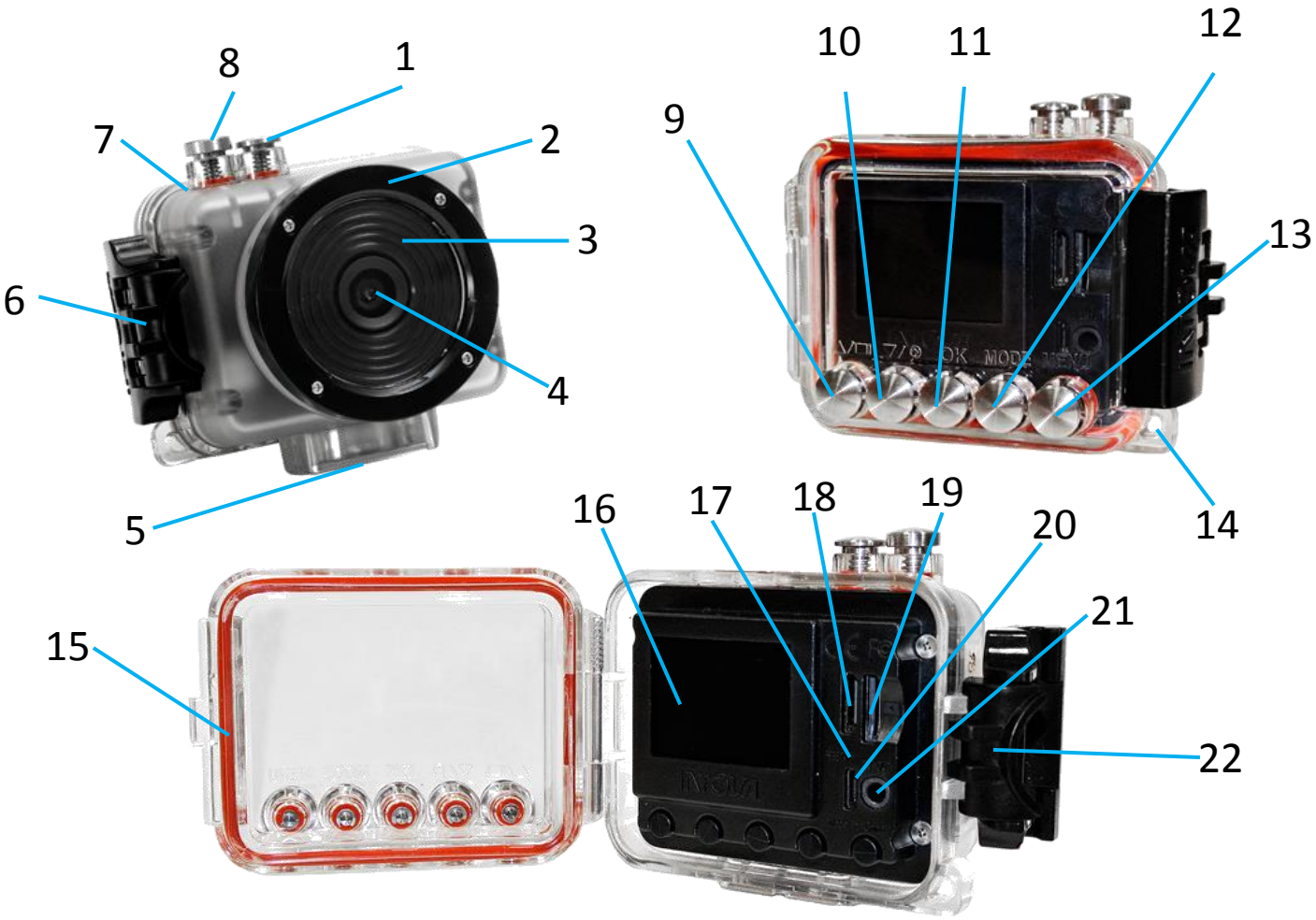
Requerimientos del sistema para vídeo en 1080P HD

PC	Mac
Windows® 7, 8	Mac OSR X 10.6.3 o posterior
Intel® Core 2 Duo™ o superior	Intel® Core 2 Duo™ o superior
DirectX 10.0 o posterior	
Mínimo 2GB de RAM Recomendados: 4GB	Mínimo 2GB de RAM Recomendados: 4GB
Mínimo tarjeta de vídeo de 256MB de RAM	Mínimo tarjeta de vídeo de 256MB de RAM
Recomendado resolución de pantalla de 1920x1080 (mínimo 1024x768)	Recomendado resolución de pantalla de 1920x1080 (mínimo 1024x768)

Accesorios incluidos:

Manual del usuario en mini CD, cable Micro USB, mando control remoto con funda anti salpicaduras, tira de sujeción de la cámara, tapa protectora para la lente, grasa de silicona, guía primeros pasos, presentación de otros productos.

CONOCE TU CÁMARA



Nº	FUNCIÓN	Nº	FUNCIÓN
1	ENCENDIDO/ APAGADO, PARA MOVERSE POR EL MENÚ	12	MODO
2	Protector de lente	13	MENÚ, ELIMINAR archivos
3	Lente principal	14	Agujero para colgar la tira de sujeción
4	Sensor	15	Tórica
5	Conector trípode estándar	16	LCD
6	Cierre	17	Micro USB puerto de carga/transferencia datos
7	Luz de aviso de grabación (azul), cargando batería (rojo)	18	Salida Micro HDMI
8	Disparador	19	Micro SD
9	ARRIBA, ALEJAR ZOOM, y LCD ENCENDIDO o APAGADO	20	RESET
10	ABAJO, ACERCAR ZOOM	21	Salida TV
11	OK, Foto durante vídeo y reproducción de archivo	22	Ayuda para la apertura de la carcasa en caso de vacío interno (Página 5)

EMPEZAMOS

Abriendo la carcasa:

Sigue los siguientes pasos para abrir la carcasa. Usa la pieza 22 para ayudarte en caso de que se genere vacío interno.

PASO 1

PASO 2

PASO 3

PASO 4

IMPORTANTE: Antes de cada uso, limpia y mantén ligeramente lubricada la junta tórica de tu cámara para prevenir inundaciones y/ o roturas de ésta.

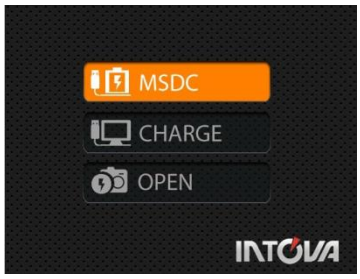
Introducir tarjeta MSD:

Con la cámara apagada introduce tu MSD. Los pines dorados deberán ir hacia el LCD.
Para quitar la MSD sólo tendrás que presionarla ligeramente y un resorte interno la sacará del orificio para que puedas retirarla con total seguridad.
NOVA acepta MSD de hasta 32GB, Clase 10 recomendada para grabar en HD.

1. Si la tarjeta no es correcta o no está bien introducida, la cámara no grabará ningún vídeo o foto.
2. Formatea la MSD antes de usarla.
3. Si la tarjeta no funciona con la cámara, por favor, prueba con otra tarjeta.
4. Es necesario utilizar tarjetas de clase 10 para grabar a 1080p.

Batería de Litio recargable:
1) La batería llega siempre al usuario cargada de forma parcial
2) Conecta el cable USB a una salida USB y la cámara te mostrará una selección de función
3) **Importante: Nunca dejes que tu batería quede completamente descargada**
Si vas a estar sin usar tu cámara durante mucho tiempo, recuerda que debes cargar la batería al menos una vez cada 3 meses.

Funciones USB: Conecta Nova a tu ordenador y te aparecerá el siguiente Menú, utiliza las flechas Arriba y Abajo para seleccionar los modos MSDC/ CHARGE / OPEN.



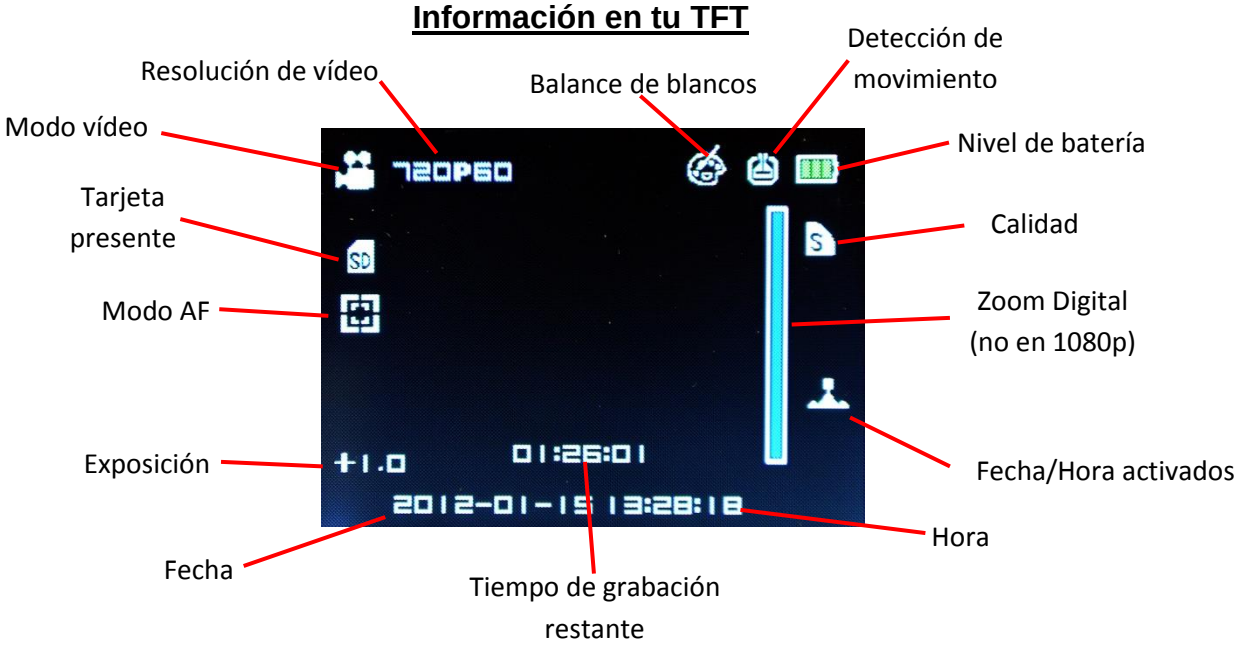
MSDC: Para descargar videos
CHARGE: Para cargar la batería, luz roja para el proceso de carga, luz apagada para el proceso de carga completado
OPEN: Recargar la batería a la par que se usa la cámara

USANDO NOVA

Inserta tu tarjeta de memoria antes de encender la cámara.
Enciende la cámara pulsando el botón ON/ OFF durante 2 segundos, si la cámara está en modo latente sólo necesitarás pulsar brevemente el botón para poder seguir usando la cámara.
Configuración de fábrica:

- Resolución de Video 1080p@30fps
- Resolución fotográfica 5 MP
- Auto-apagado APAGADO

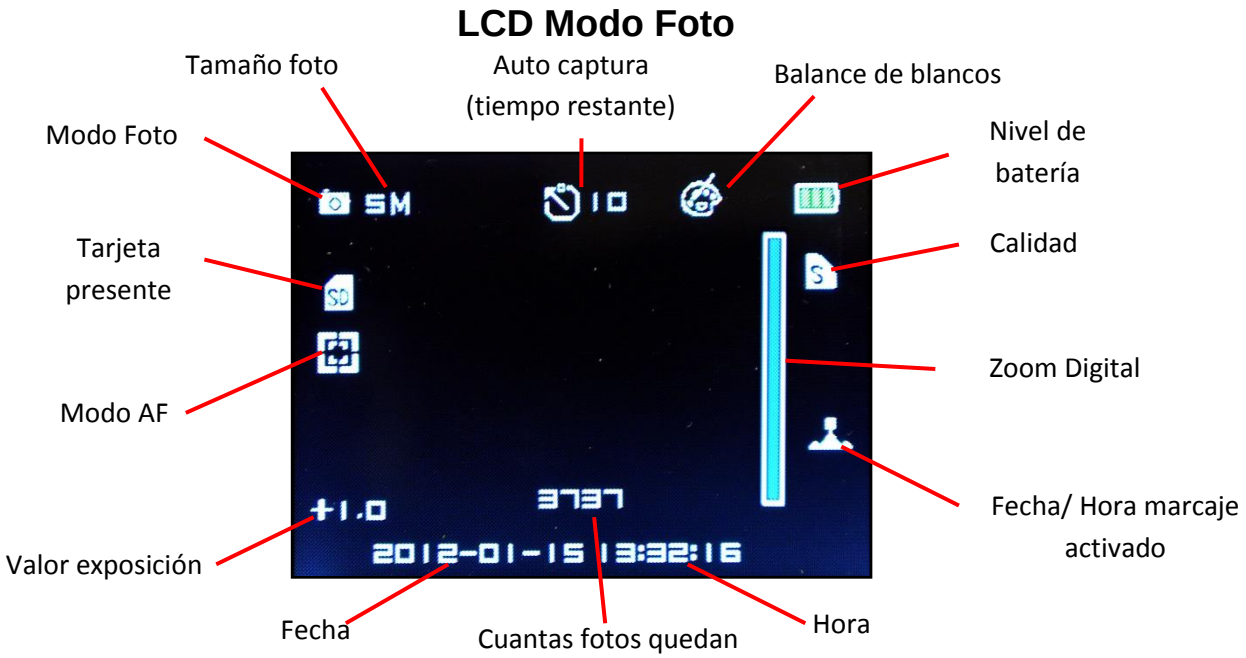
Información en tu TFT



Para empezar a grabar, pulsa el disparador en el modo vídeo.
Para sacar una foto pulsa el botón disparador en el modo foto.
Para sacar una foto durante un vídeo, pulsa el botón OK, el icono rojo pasa a naranja con la toma de cada foto.

Modo Foto, info LCD

Pulsa Mode para entrar al modo Foto, para tomar una foto presiona el Disparador.



Operaciones básicas de NOVA

BOTÓN	PROCEDIMIENTO Y RESULTADO
ENCENDIDO/ APAGADO	Pulsa 2 segundos para encender o apagar la cámara
DISPARADOR	Pulsa el Disparador para empezar, parar un vídeo o para tomar una foto
ARRIBA, ALEJAR ZOOM	1) Pulsa el botón para moverte hacia arriba por sub-menús 2) Pulsa para alejar el Zoom 3) Encender/ Apagar LCD
ABAJO, ACERCAR ZOOM	1) Pulsa el botón para moverte hacia abajo por sub-menús 2) Pulsa para acercar el Zoom
OK	1) Pulsa para confirmar una selección 2) Durante la grabación del vídeo, pulsa éste botón para tomar fotos 3) En el modo vídeo o foto, púlsalo para reproducir los archivos
MODO	Pulsa para cambiar de Modo
MENÚ, Borrar archivo	1) Pulsa ésta tecla para acceder al MENÚ 3) En el modo reproducción, pulsa ésta tecla para eliminar uno o varios archivos.

CONFIGURACIONES DE LA CÁMARA

Para cambiar las configuraciones de la cámara, pulsa MENÚ y usa las flechas Arriba o Abajo para moverte por el sub-menú. Aparecen las 3 opciones que mostramos en las siguiente imágenes.

Menú Vídeo:

Calidad de vídeo: Ésta opción ajusta la calidad del video desde Calidad Normal hasta Calidad Máxima. Basta con pulsar el botón “OK” y podrás seleccionar la calidad deseada con las fleches “Arriba/ Abajo”, pulse “OK” para seleccionar y pulse “MENÚ” dos veces para volver al menú principal.

1) CALIDAD DEL VÍDEO:

CONFIGURACIÓN	DESCRIPCIÓN
Muy buena	La mejor calidad para la resolución elegida
Buena	Buena calidad para la resolución elegida
Normal	Calidad normal para la resolución elegida

2) RESOLUCIÓN:

RESOLUCIÓN	NTSC/PAL fps	DESCRIPCIÓN
1080P30	30/25	La mayor resolución de vídeo, 16:9 HD a 1920x1080 píxeles. 30/25 frames por segundo, ideal para grabaciones estables.
720P60	60/50	Gran resolución de vídeo 16:9 HD video a 1280x720 píxeles. 60/50 frames por segundo, ideal para Slow Motion y actividades movidas (deportes). Tamaño de vídeo superior al que aparece a continuación.
720P30	30/25	Gran resolución de vídeo 16:9 HD video a 1280x720 píxeles. 30/25 frames por segundo, ideal para actividades movidas (deportes). Tamaño de vídeo inferior al anterior.
848x480/60F (WVGA)	60/50	Resolución de vídeo estándar 16:9 a 848x480 píxeles que produce un archivo pequeño y válido para generar Slow Motion y para captar actividades movidas (deportes).
848x480/30F (WVGA)	30/25	Resolución de vídeo estándar 16:9 a 848x480 píxeles que produce un archivo más pequeño que el formato anterior.
VGA	30/25	Resolución más básica de vídeo.

3) DETECCIÓN DE MOVIMIENTO: El vídeo comenzará tan pronto detecte la cámara algún movimiento.

4) DURACIÓN DEL VÍDEO: Permite a la cámara decidir el tamaño de los archivos, puedes ajustarlos a 3, 5, 10, 15 minutos o cualquier duración para que grabe hasta que se complete la tarjeta o se acabe la batería.

5) GRABACIÓN CONTINÚA: Permite que la cámara siga grabando aún cuando se acabe la tarjeta.

6) VOLTEO DE IMAGEN: Permite dar la vuelta 180º digitalmente a la grabación que estemos tomando.

7) MUTE: Ésta función nos permite evitar grabar el audio de lo que estemos grabando.

8) EFECTOS DE IMAGEN:

EFECTO	DESCRIPCIÓN
OFF	Sin efectos
ART	Potencia los contrastes
SEPIA	Añade un efecto amarillo-amarronado a la grabación
NEGATIVO	Invierte los colores para que parezca un negativo
BLANCO Y NEGRO	Quita el color filmando sólo en Blanco y Negro
VIVIDO	Potencia los colores

9) MODO ESCENA:

MODO ESCENA	DESCRIPCIÓN
AUTO	La cámara selecciona el modo que cree adecuado para la filmación
NOCTURNO	Para grabar en condiciones de baja luz, es recomendable usar algún soporte estable
DEPORTES	Para grabar sujetos en movimiento
PAISAJE	Para grabar paisajes lejanos
SOLEADO	Para grabar en días soleados o puestas de sol
NIEVE	Para grabar en nieve con máxima iluminación
LUZ ARTIFICIAL	Para grabar con iluminación artificial
BUCEO	Para grabar en condiciones submarinas, éste modo activa un filtro de rojos automático que ayuda a corregir la saturación de azules. Es recomendable usar un Filtro de Rojos para mejorar los resultados

10) FRECUENCIA: Puede elegir entre Auto, 50Hz o 60Hz, una frecuencia correcta puede ayudar a corregir las interferencias

11) CONTRASTE: Viene predefinido en modo Standard, pero si quieres oscurecer las áreas oscuras y aclarar las claras, puedes elegir el contraste Destacado y si quieres nivelar esos contrastes puedes aplicar el modo Suave

12) NITIDEZ: Ésta configuración te permite modificar la nitidez de los vídeos aumentándola o haciéndola disminuir

13) ISO: Ajusta la sensibilidad de la cámara a la luz, cuanto más ISO mejor se adaptará la cámara a las condiciones de baja visibilidad, opciones AUTO, 100, 200, 400, y 800.

14) BALANCE DE BLANCOS: Puedes corregir la sensibilidad del sensor modificando el balance de blancos y logrando mejores resultados.
Puedes elegir AUTO, SOLEADO, NUBLADO, FLUORESCENTE, INCANDESCENTE y MANUAL.

Para usar el Balance de blancos manual:
a) Elije MANUAL y pulsa OK para activar
b) Pulsa MENÚ dos veces para volver al menú anterior, el icono parpadeará en el TFT
c) Enfrenta tu cámara a una tabla de blancos y pulsa el disparador, el balance de blancos queda entonces memorizado por la cámara
d) Para resetear el balance de blancos, apaga la cámara y repite los pasos anteriores

15) VALOR DE EXPOSICIÓN: Ésta configuración ajusta la claridad u oscuridad del video/ foto entre +/- 2 puntos de valor, los puntos positivos harán más clara la imagen, los puntos negativos la harán más oscura

16) MODO AF: Ésta característica es para ajustar la exposición de la imagen, tienes varias opciones, Promedio que toma la media de la luz que llega, Centro que toma el valor de la luz que llega a la mitad de la escena y Concentrado que ajusta éste valor a una zona muy limitada de la escena

FOTO Menú:

En el modo Foto, tenemos varios Sub-menús a los que podremos acceder pulsando el botón OK, Calidad de imagen, Selfie, Ráfaga, Time-Lapse, Volteo de imagen, Efectos, Escena, Frecuencia, Contraste, Nitidez, ISO, Balance de Blancos, Valor de exposición y Modo AF.

Nos vamos a centrar en los modos que no son comunes a los explicados anteriormente en el apartado del Menú del Vídeo

1) CALIDAD: Revisar el apartado anterior

2) TAMAÑO:

TAMAÑO DE FOTO	DIMENSIONES	DESCRIPCIÓN
12MP	4000 x 3000	12MP Interpolados
8MP	3264 x 2448	8MP Interpolados
5MP	2592 x 1944	Máximo tamaño real
3MP	2048 x 1536	Mínimo tamaño real

3) SELFIE: Permite hacer fotos con un tiempo de retraso, se puede elegir Apagado, 5s, 10s, 30s y 60s

4) RÁFAGA: Permite tomar ráfagas de 3, 5 o 10 fotos seguidas

5) TIME LAPSE: Permite hacer fotos cada cierto tiempo seleccionado, puedes elegir, Apagado, 2s, 3s, 5s, 10s, 30s y 60s

6) VOLTEO DE IMAGEN: Revisar el apartado anterior

7) EFECTOS DE IMAGEN: Revisar el apartado anterior

8) MODO ESCENA: Revisar el apartado anterior

9) FRECUENCIA: Revisar el apartado anterior

10) CONTRASTE: Revisar el apartado anterior

11) NITIDEZ: Revisar el apartado anterior

12) ISO: Revisar el apartado anterior

13) BALANCE DE BLANCOS: Revisar el apartado anterior

14) VALOR DE EXPOSICIÓN: Revisar el apartado anterior

15) MODO AF: Revisar el apartado anterior

CONFIGURACIONES:

Las configuraciones para el Modo Fotográfico y para el Modo vídeo sin idénticas.
Pulsa el botón Menú y usa las flechas Arriba y abajo para elegir el icono que desees.
Pulsa OK para acceder al sub-menú. Accederás a las opciones:

1) LCD APAGADO: Puedes programar el apagado del LCD a los 30s, 1m o 3m para lograr un mayor ahorro de batería

2) CONFIGURACIÓN HORARIA: Pon la hora en tu cámara.

3) AUTO APAGADO: Con ésta configuración puedes asegurarte que tu cámara se apagará si la dejas inactiva 30s, 1m o 3m para lograr un mayor ahorro de batería

4) VOLUMEN: Puedes ajustar el volumen de tu cámara desde el 0 hasta el 13

5) RESETEAR: Devuelve a tu unidad las configuraciones de fábrica

6) FORMATEAR: Puedes borrar todo lo que haya en tu tarjeta

7) IDIOMA: Elige tu idioma entre, Inglés Chino tradicional, Chino simplificado, Japonés, Francés, Alemán, Portugués, Español, Coreano e Italiano

8) SALIDA TV: Elige entre el Sistema PAL o NTSC

9) FECHA: Pon la fecha, fecha y hora o ambas en las imágenes que puedas tomar para recordar más sobre dichos vídeos

10) BEEP: Puedes activar o desactivar el sonido BEEP que se produce al tocar los botones de tu cámara

11) VERSIÓN DE FIRMWARE: Muestra la versión de firmware instalada

REPRODUCIR FOTOS Y VÍDEOS

Viendo vídeos en el LCD:

1. Pulsa OK en el modo vídeo
2. Pulsa Arriba o Abajo para moverte a través de los archivos
3. Pulsa OK para seleccionar un archivo
4. Pulsa OK para ver el archivo
5. Pulsa OK para parar la reproducción
6. Pulsa el botón Mode 2 veces para volver al menú principal

Viendo fotos en el LCD:

1. Pulsa OK en el modo foto
2. Pulsa Arriba o Abajo para moverte a través de los archivos
3. Pulsa OK para seleccionar un archivo
4. Pulsa OK para ver el archivo
5. Pulsa OK para parar la reproducción
6. Pulsa el botón Mode 2 veces para volver al menú principal

Reproducción usando el cable de TV:

Usa un cable de Mini HDMI a HDMI para conectar tu cámara a tu TV de alta definición.
Enciende la cámara y pulsa OK para entrar en el modo reproducción, usa los botones arriba y abajo para elegir el archivo a reproducir y pulsa OK.

ELIMINAR ARCHIVOS

Eliminar un archivo:

1. Pulsa OK en el modo foto o vídeo
2. Pulsa Arriba o Abajo para moverte a través de los archivos y luego pulsa Menú
3. Pulsa la flecha hacia arriba para decir que quieres borrarla
4. Pulsa OK para eliminarla

Eliminar todos los archivos:

1. Pulsa OK en el modo foto o vídeo
2. Pulsa Arriba o Abajo para moverte a través de los archivos y luego pulsa Menú
3. Pulsa la flecha hacia arriba dos veces para señalar todo
4. Pulsa OK para eliminarla
5. Pulsa OK de nuevo para confirmar que quieres eliminarlo todo

ESPECIFICACIONES

<table>
<tr><td>Sensor</td><td colspan="4">1/ 2.5 " 5.0MP CMOS SENSOR</td></tr>
<tr><td>LCD</td><td colspan="4">1.5 " TFT-LCD 480*240</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Resolución de Foto
y posible
número de fotos</td><td colspan="4">12M 4000*3000 JPG unas 1000 fotos en 4GB</td></tr>
<tr><td colspan="4">8M 3200*2400 JPG unas 1300 fotos en 4GB</td></tr>
<tr><td colspan="4">5M 2592*1944 JPG unas 1800 fotos en 4GB</td></tr>
<tr><td colspan="4">3M 2048*1536 JPG unas 3100 fotos en 4GB</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Resolución de vídeo
y posible
tiempo de grabado</td><td>Modo de Video</td><td>CALIDAD：Muy buena</td><td>CALIDAD：Buena</td><td>CALIDAD：Normal</td></tr>
<tr><td>1920*1080P
30 fps，MP4</td><td>42 min (4GB)</td><td>50 min
(4GB)</td><td>63 min
(4GB)</td></tr>
<tr><td>1280*720P 60
fps，MP4</td><td>50 min
(4GB)</td><td>56 min
(4GB)</td><td>84min
(4GB)</td></tr>
<tr><td>1280*720P 30
fps，MP4</td><td>63min (4GB)</td><td>84 min
(4GB)</td><td>127 min (4GB)</td></tr>
<tr><td>848 x 480P 60
fps，MP4</td><td>63min (4GB)</td><td>84min
(4GB)</td><td>127min (4GB)</td></tr>
<tr><td>Especificación de la lente</td><td colspan="4">F/2. 4 f=3. 35 mm 140° de apertura</td></tr>
<tr><td>Micrófono interno</td><td colspan="4">Si</td></tr>
<tr><td>Beep</td><td colspan="4">Si</td></tr>
<tr><td>Batería</td><td colspan="4">3.7V/ 1450mAh</td></tr>
<tr><td>Tiempo de batería</td><td colspan="4">2.5 hrs (LCD on), 3 hrs (LCD off)</td></tr>
<tr><td>Consumo</td><td colspan="4">1.6W</td></tr>
<tr><td>Cargador recomendado</td><td colspan="4">DC 5V, 1A</td></tr>
<tr><td>Tiempo de carga</td><td colspan="4">5 hrs</td></tr>
<tr><td>USB</td><td colspan="4">USB 2.0</td></tr>
<tr><td>Memoria</td><td colspan="4">MSD (clase 6, clase 10 para vídeo en HD)</td></tr>
</table>

Capacidad de memoria	4GB-32GB
Sumergible	Hasta 60M
Peso	180g
Dimensiones	(7x8.4x6)cm
Accesorios en la caja	Control remoto, Cable USB, Manual, tapa protectora

NOTA: Cómo resultado de continuas mejoras, el diseño y las especificaciones del producto pueden verse alterados a los aquí mostrados

© 2014 Intova • All Rights Reserved
1100 Alakea St., 18th Floor Honolulu, Hawaii 96813 USA

Para peguntas o servicio de atención al cliente:
91 6994882 – Asparla Intova SL
For questions or customer service please call:
(808) 837-0074 or (877) 837-0074 toll free USA only

www.intova.net
www.intova.es